# *Ghid de instalare şi configurare*

VLS3.60, VLS4.60, VLS6.60

www.ulsinc.com

UNIVERSAL®
LASER SYSTEMS

Vă mulţumim pentru că aţi ales Universal Laser Systems®. Apreciem clienţii inovatori ca dvs., care au făcut din Universal Laser Systems o parte integrantă a afacerii proprii.

Universal Laser Systems s-a angajat să furnizeze clientului cel mai înalt nivel de satisfacţie şi asistenţă. Pentru îndeplinirea cerinţelor dvs., vă recomandăm insistent să citiţi documentaţia inclusă cu echipamentul.

Universal Laser Systems s-a angajat încă din 1988 să îmbunătăţească permanent tehnologia şi soluţiile sale laser bazate pe nevoile clienţilor. Satisfacţia dvs. este foarte importantă pentru noi şi vom aprecia întotdeauna feedback-ul dvs. Povestiţi-ne despre experienţa dvs. cu Universal Laser Systems şi sistemele noastre la moreinfo@ulsinc.com.

Dacă aveţi întrebări, contactaţi Echipa de relaţii cu clienţii Universal Laser Systems la 480-609-0297 (SUA), +43 1 402 22 50 (Austria), +81 (45) 224-2270 (Japonia) sau trimiteţi-ne un e-mail la support@ulsinc.com.

Încă o dată, vă mulţumim pentru că aţi ales Universal Laser Systems.

Echipa dvs. Universal Laser Systems

Acest ghid furnizează instrucţiuni pas-cu-pas pentru pregătirea locaţiei, configurarea computerului/programului software şi asamblarea/conectarea sistemului laser. Urmaţi instrucţiunile în ordinea prezentată.

1. Pregătirea locaţiei
2. Cerinţele sistemului de operare şi instalarea programului software
3. Asamblarea şi conectarea sistemului dvs. laser

**Notă:** Asiguraţi-vă că aţi parcurs pasul 2 (instalarea programului software) înainte de a conecta sistemul laser la un port USB de la calculatorul dvs.

***ATENŢIE:*** Deteriorarea sistemului laser cauzată de instalarea sau utilizarea inadecvată sau necorespunzătoare nu este acoperită de Garanţia Universal Laser Systems (ULS). Pentru informaţii suplimentare, consultaţi Garanţia ULS. Un document de Garanţie ULS este livrat împreună cu sistemul dvs. laser. Dacă aveţi nevoie de o copie a Garanţiei, contactaţi Echipa noastră de relaţii cu clienţii la 480-609-0297 (SUA), +43 1 402 22 50 (Austria), +81 (45) 224-2270 (Japonia) sau trimiteţi-ne e-mail la support@ulsinc.com.



Consultaţi secţiunea Siguranţa înainte de a utiliza sistemul laser.

# Pasul 1: Pregătirea locaţiei

## Mediul de operare (Furnizat de utilizator)

1. Sistemul laser trebuie instalat într-un birou, laborator, atelier sau mediu de producţie cu condiţii apropiate de cele normale.
2. Mediile de lucru cu praf sau murdărie pot deteriora sistemul laser. Păstraţi sistemul laser izolat de orice proces care produce particule purtate de aer, de exemplu sablare, şlefuire, procesare mecanică etc. De asemenea, păstraţi sistemul laser izolat de orice echipament care necesită vapori de ulei sau apă pentru lubrifiere. Praful şi lichidele din aer pot acoperi şi deteriora lentilele şi componentele sistemului de mişcare.
3. Evitaţi zonele restrânse, închise şi neaerisite. După gravare sau tăiere cu laser, unele materiale continuă să emită vapori timp de câteva minute după procesare. Prezenţa acestor materiale într-un spaţiu închis şi neaerisit vă poate pune în pericol sănătatea.
4. Deoarece cartuşele laser sunt răcite cu aer, vă recomandăm, pentru cele mai bune rezultate, să utilizaţi sistemul laser între temperaturile ambiante 21 ºC (70 ºF) şi 25 ºC (78 ºF).
5. Evitaţi să depozitaţi sistemul laser la temperaturi situate în afara intervalului 10 ºC (50 ºF) şi 35 ºC (95 ºF), deoarece temperaturile extreme pot deteriora cartuşul laser sau pot să-i reducă durata de viaţă.
6. În scopul protejării lentilelor, nivelul de umiditate din mediul ambiant nu trebuie să permită formarea condensului.
7. Sistemul laser trebuie amplasat la cel puţin 300 mm (1 ft) distanţă de orice perete sau obstacol pentru a permite accesul şi aerisirea corespunzătoare.

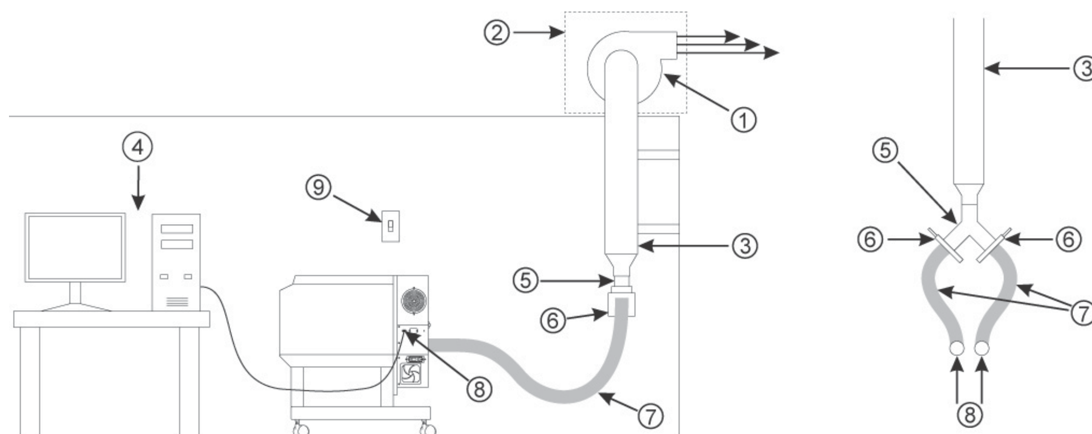
## Sursa de energie electrică (Furnizată de către utilizator)

**1.** Pentru specificaţiile electrice ale sistemului dvs., consultaţi eticheta „INPUT POWER” (TENSIUNEA DE ALIMENTARE) de lângă priza electrică.
**2.** ATENŢIE: Nu îndepărtaţi niciodată conductorul de împământare de la cablul electric şi nu conectaţi sistemul laser la o priză neîmpământată. Un sistem laser cu împământare necorespunzătoare este periculos şi poate provoca electrocutare severă sau letală. Fără împământare corespunzătoare, sistemul laser poate prezenta un comportament sporadic sau imprevizibil. Conectaţi întotdeauna sistemul la o priză cu împământare potrivită.
**3.** Electricitatea cu zgomote sau instabilă şi vârfurile de tensiune pot provoca interferenţe şi posibila deteriorare a componentelor electronice ale sistemului laser. Dacă fluctuaţiile energiei electrice, căderile de tensiune sau întreruperile constante ale energiei electrice sunt o problemă în zona dvs., luaţi legătura cu un electrician care să vă instaleze un modul de separare şi stabilizare a alimentării. Echipamentele care produc zgomot electric, de exemplu cele cu motoare mari, pot provoca şi ele interferenţe dacă sunt conectate la aceeaşi priză. Poate fi necesar să conectaţi sistemul laser la o linie electrică dedicată pentru a rezolva problema.
**4.** Sistemul laser este proiectat ca un dispozitiv conectabil de Clasa I, Grupa A. Este proiectat de asemenea pentru conectarea la sisteme IT Power, care furnizează utilizatorului cea mai mare flexibilitate.

## Sistemul de evacuare (Furnizat de către utilizator)

1. Vă recomandăm să luaţi legătura cu un subcontractant cu licenţă pentru a respecta cerinţele locale de siguranţă şi pe cele referitoare la normativele din construcţii.
2. Sistemul de evacuare trebuie să fie capabil să furnizeze un minim de:
   - VLS3.60 şi VLS4.60 - 425 $m^3$/oră (**250 CFM (picioare cubice pe minut)**) de aer la o sarcină de 1,5 kPa (6 inci) de presiune statică
   - VLS6.60 - 850 $m^3$/oră (**500 CFM (picioare cubice pe minut)**) de aer la o sarcină de 1,5 kPa (6 inci) de presiune statică
3. Nu instalaţi ventilatoare cu înclinare înainte, înapoi, în-linie sau de aerisire, deoarece aceste tipuri de aparate de procesare a aerului sunt inadecvate şi necorespunzătoare pentru acest tip de instalaţie. Trebuie utilizată o suflantă de înaltă presiune pentru îndeplinirea cerinţelor minime ale fluxului de aer.
4. Pentru siguranţa personală şi controlul zgomotului, recomandăm ca suflanta de evacuare să fie montată în afara clădirii.
5. Conducte rigide trebuie utilizate pentru majoritatea conexiunilor dintre suflantă şi sistemul laser. Conductele trebuie să aibă pereţi netezi şi cât mai puţine coturi de 90 grade.
6. Montaţi o clapetă de evacuare pentru a regla fluxul de aer şi a închide evacuarea atunci când laserul nu este utilizat. Amplasaţi această clapetă în apropierea sistemului laser, la 1,50 - 3,00 metri (5 - 10 ft) de acesta.
7. Utilizaţi o bucată scurtă de conductă de cauciuc ranforsată cu oţel, de tip industrial, pentru a conecta fiecare orificiu de evacuare al sistemului laser la o clapetă de evacuare şi fixaţi-o cu o clemă de furtun. Aceasta va izola vibraţiile suflantei de evacuare de sistemul dvs. laser.
8. Conectaţi electric suflanta de evacuare la un comutator de perete situat în aceeaşi cameră, pentru controlul facil al pornirii/opririi.

***Notă:*** Schema următoare prezintă o dispunere tipică a sistemului de evacuare. Utilizaţi-o ca un îndrumar pentru instalarea corespunzătoare a sistemului de evacuare. Cu toate că această schemă este un exemplu, vă recomandăm să luaţi legătura cu un contractor cu licenţă pentru a respecta cerinţele locale referitoare la siguranţă, mediu şi normativele din construcţii şi pentru a calcula dimensiunea corectă a suflantei necesare pentru instalaţia dvs. particulară. Lungimea şi diametrul conductei de evacuare, numărul unghiurilor de 90 grade şi alte rezistenţe hidraulice trebuie luate în calcul atunci când dimensionaţi corect unitatea suflantei de evacuare. Montarea unei suflante de dimensiune prea mică sau prea mare este nu numai nesigură, dar poate conduce şi la uzura excesivă şi defectarea prematură a sistemului laser.




1. Suflantă de evacuare montată la exterior* (Furnizată de către utilizator)
2. Protecţie contra intemperiilor (Furnizată de către utilizator)
3. Conducte rigide care se potrivesc cu diametrul admisiei suflantei (Furnizate de către utilizator)
4. Computer (Furnizat de către utilizator)
5. Conductă Y (Furnizată de către utilizator)
6. Clapetă de izolare sau de trecere (Furnizată de către utilizator)
7. Furtun flexibil din cauciuc, ranforsat cu oţel, de tip industrial (Furnizat de către utilizator)
8. Conectarea la sistemul laser
9. Comutatorul de evacuare pornit/oprit (Furnizat de către utilizator)

## Pasul 2: Cerinţele sistemului de calcul şi instalarea programului software

Computerul dvs. este o componentă esenţială în funcţionarea sistemului laser. De fapt, nu puteţi utiliza sistemul laser dacă sistemul dvs. de calcul nu este conectat, pornit, cu sistemul de operare Windows activat şi rulând programul software Universal Control Panel (UCP).

Puteţi utiliza un singur sistem laser la un computer. Trebuie să cumpăraţi un computer separat pentru fiecare sistem laser pe care-l deţineţi. Trebuie să utilizaţi sistemul laser de la computerul care este conectat direct la acesta prin intermediul cablului USB de 2 metri (6 ft), inclus în furnitură. Cablurile USB mai lungi de 2 metri (6 ft) pot provoca defectarea sistemului laser.

## Cerinţele pentru computer şi sistemul de operare

**Cerinţe minime pentru computer (Furnizat de către utilizator)**

- Procesor de 2,0 GHz (minim)
- Versiune de 32 biţi sau 64 biţi a sistemelor de operare Windows XP, Windows Vista sau Windows 7
- 2 GB de RAM (minim)
- 40 GB hard-disk (15 GB spaţiu liber) (minim)
- Monitor VGA (rezoluţie minimă de 1024 x 768)
- Unitate CD/DVD
- Mouse şi tastatură
- Numai port USB 2.0 Hi-Speed care să fie disponibil
- Difuzoare de computer (opţional)
- Conexiune la Internet şi adresă de e-mail (opţional)

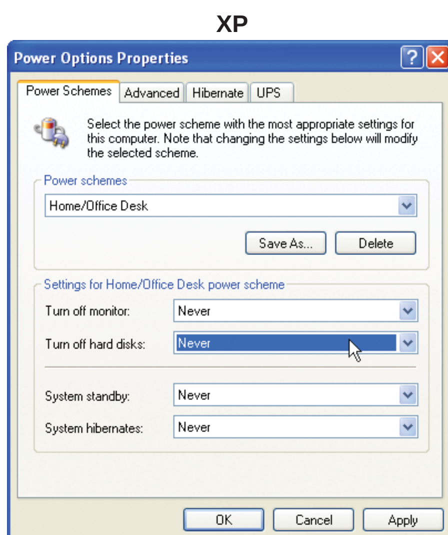
***Notă:*** Porturile USB ale unor producători de computere nu sunt conforme cu standardele USB 2.0 Hi-Speed. Aceasta poate determina sistemul laser să prezinte un comportament instabil. Asiguraţi-vă că computerul dvs. este conform cu USB 2.0 Hi-Speed verificând manualul acestuia. Pentru mai multe informaţii despre compatibilitatea cu USB 2.0 Hi-Speed, vizitaţi www.usb.org.

Alte dispozitive periferice USB care necesită o putere mare de procesare pot încetini funcţionarea şi productivitatea sistemului laser. Dacă întâmpinaţi probleme cu funcţionarea sistemului laser în timp ce utilizaţi alt dispozitiv USB, vă recomandăm să încetaţi utilizarea dispozitivului respectiv cât timp sistemul laser este în funcţiune. Nu conectaţi şi nici nu deconectaţi dispozitive USB cât timp sistemul laser execută o sarcină.

# Managementul puterii calculatorului

Setările de management al puterii calculatorului dvs. pot să interfereze cu funcţionarea corespunzătoare a sistemului laser prin punerea PC-ului în modul standby sau sleep în timp ce sistemul laser procesează materiale. Setările pot fi controlate prin intermediul opţiunilor de alimentare din panoul de control Windows al PC-ului dvs. Imaginile de mai jos vă arată cum să dezactivaţi managementul puterii.

**XP**




Pentru Power Scheme (Schema de alimentare) utilizată, selectaţi „Never” (Niciodată) pentru toate opţiunile: Turn off monitor (Oprire monitor), Turn off hard disks (Oprire hard-disk-uri), System standby (Sistem în standby) şi System hibernates (Hibernare sistem).

**Vista şi 7**




Pentru Power Scheme (Schema de alimentare) utilizată, selectaţi „Never” (Niciodată) pentru toate opţiunile: Turn off the display (Oprire monitor) şi Put the computer to sleep (Punere computer în modul sleep).

## Instalarea programului software

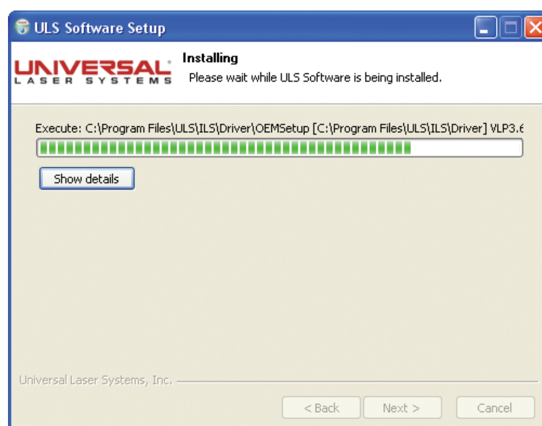
În acest moment trebuie să instalaţi Universal Control Panel (UCP - Panoul de control universal) şi driverul de imprimantă. Pentru a instala programul software, trebuie să aveţi drepturi de administrator pe computer înainte de a începe instalarea. Utilizaţi CD-ul de instalare a programului software, inclus cu sistemul dvs. laser.

1. Introduceţi CD-ul de instalare a programului software în unitatea CD/DVD a computerului dvs. Acesta trebuie să lanseze automat în execuţie fereastra „Universal Control Panel Installation” (Instalarea Panoului de control universal). Selectaţi sistemul laser pentru care instalaţi programul software.

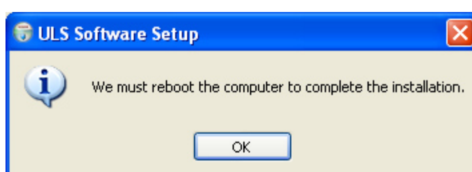
   ***Notă:*** Dacă fereastra de configurare nu este afişată automat, atunci o puteţi lansa manual. Identificaţi CD-ul sau DVD cu ajutorul Windows Explorer şi lansaţi aplicaţia Setup.exe pentru a porni instalarea.




2. Desfăşurarea procesului de instalare va fi indicată de o bară de progres.




3. După ce procesul de instalare s-a încheiat, fereastra „Completing the ULS Software Setup Wizard” (Terminarea programului automat de configurare a software-ului ULS) vă va cere să reporniţi PC-ul pentru a finaliza instalarea. Dacă aveţi alte aplicaţii pornite în Windows, salvaţi activitatea acestora înainte de repornirea calculatorului. După ce PC-ul a fost repornit, instalarea programului software este încheiată şi sunteţi gata să conectaţi sistemul dvs. laser la PC.



## Pasul 3: Asamblarea şi conectarea sistemului dvs. laser




Familiarizaţi-vă cu instrucţiunile înainte de a începe operaţiile.

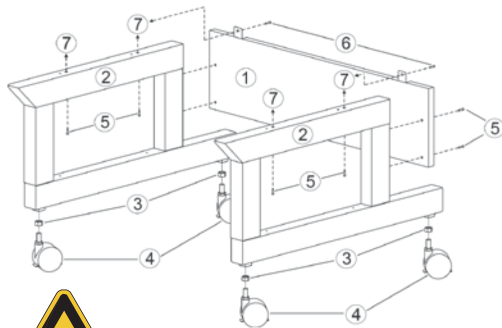
Etapa finală a instalării constă în asamblarea sistemului dvs. laser, instalarea cartuşului laser, aducerea la nivel a sistemului laser, realizarea conexiunilor finale şi efectuarea unei verificări a alinierii fasciculului. Nu porniţi sistemul dvs. laser până la pasul final, „Verificarea alinierii fasciculului."

**ATENŢIE:** Nu încercaţi să mutaţi sau să ridicaţi pe cont propriu acest sistem laser. Obţineţi asistenţă de la alte persoane atunci când ridicaţi sau transportaţi sistemul laser şi fixaţi sistemul de mişcare şi uşile înainte de ridicare. Pot apărea vătămări dacă utilizaţi tehnici de ridicare necorespunzătoare sau sistemul este scăpat din mână.

## Asamblarea sistemului – Sistemele VLS3.60 şi VLS4.60

### Asamblarea căruciorului

1. Scoateţi sistemul laser din ambalaj.
2. Scoateţi căruciorul demontat din partea superioară a sistemului laser.
3. Asamblaţi căruciorul ca în schema de mai jos, dar lăsaţi toate şuruburile uşor slăbite, cu excepţia rolelor, care trebuie strânse cât mai mult posibil la fiecare picior al căruciorului.




(1) Panoul spate
(2) Picioare (2 buc. identice)
(3) Piuliţe (4)
(4) Role de blocare (4 buc. identice)
(5) Şuruburi ¼-20 x ½ cu cap îngropat şi şaibe de blocare şi plate
(6) Şuruburi 10-32 x 3/8 cu cap îngropat şi şaibe de blocare şi plate (2)
(7) Conectarea la sistemul laser



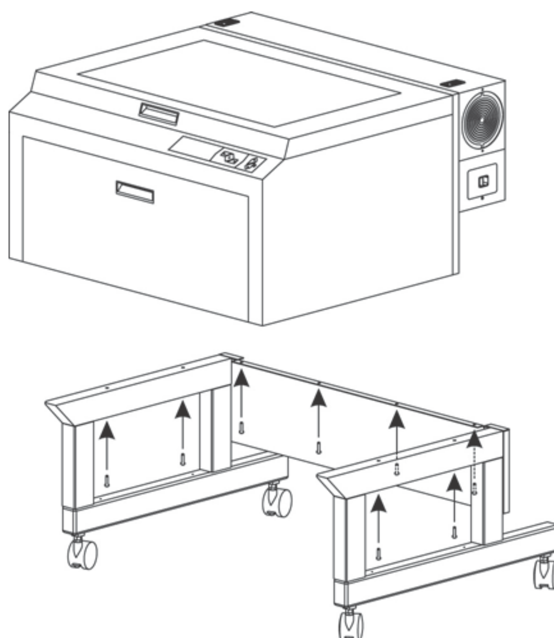

4. Cu ajutorul altei persoane, amplasaţi sistemul pe cărucior şi instalaţi lejer şuruburile incluse care fixează aparatul la cărucior. Aceste şuruburi traversează în sus picioarele căruciorului şi intră în partea inferioară a aparatului.
5. Deschideţi uşa frontală până la capăt pentru a vă asigura că nu se freacă şi nici nu interferează cu picioarele căruciorului. Dacă uşa intră în contact cu picioarele căruciorului, depărtaţi uşor picioarele pentru a vă asigura că nu există contact între uşă şi acestea.
6. În acest punct strângeţi bine toate şuruburile.
7. Amplasaţi sistemul laser în locaţia dorită pentru utilizare.
8. Ataşaţi furtunul de cauciuc ranforsat cu oţel al sistemului dvs. de evacuare la orificiul de evacuare situat în spatele sistemului laser şi fixaţi-l cu o clemă de furtun.

## Asamblarea sistemului VLS6

1. Despachetaţi sistemul laser.
2. Amplasaţi sistemul laser în locaţia dorită pentru utilizare.
   - Atunci când cadrul uşii nu este suficient de lat pentru trecerea sistemului laser, acesta poate fi demontat de pe suportul căruciorului şi trecut prin uşă înclinat pe o latură.
   - Dacă nu este necesar să demontaţi sistemul laser de pe cărucior pentru a-l deplasa în locaţia dorită spre utilizare, puteţi trece la „Instalarea cartuşului laser”

### Demontarea sistemului laser de pe cărucior pentru trecerea prin deschideri de uşă mici (opţional)

1. Îndepărtaţi orice materiale sau accesorii de ambalaj din sistemul laser.
2. Utilizând o bandă de transport rezistentă sau o frânghie, înfăşuraţi şi închideţi uşile superioară şi frontală astfel încât acestea să nu se deschidă la înclinare.
3. Desfaceţi cele opt şuruburi care fixează suportul căruciorului de sistemul laser (vezi mai jos.)



4. Ridicaţi sistemul laser drept în sus.
5. Amplasaţi uşa din faţă a sistemului laser pe un mic cărucior şi împingeţi-o prin deschiderea uşii. Ridicaţi şi rotiţi căruciorul pentru a-l trece prin deschiderea uşii.
6. Aliniaţi cu atenţie sistemul laser şi amplasaţi-l la loc pe suportul căruciorului.
7. Reasamblaţi sistemul laser.

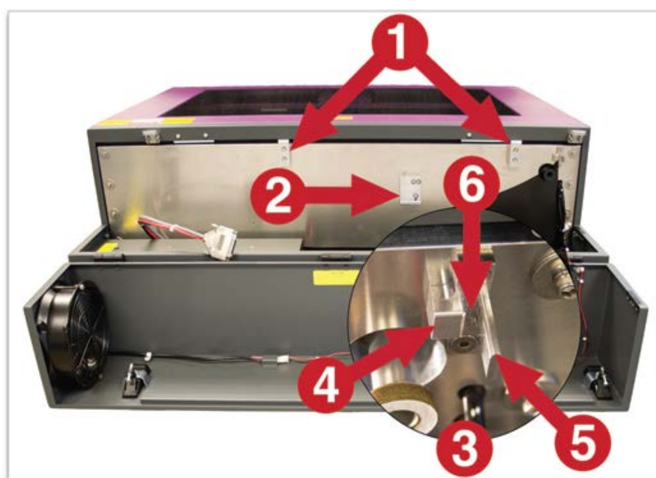
## Instalarea cartuşului laser

1. Asiguraţi-vă că fişa de alimentare a sistemului dvs. laser nu este conectată în acest moment. Deschideţi capacul din spate al laserului, utilizând zăvoarele din partea de sus a acestuia. Unele sisteme laser sunt livrate cu încuietori cu cheie, de aceea asiguraţi-vă că zăvoarele sunt deblocate.

   **Notă:** Zăvoarele de acces ale capacului laserului pot fi încuiate. Dacă pierdeţi cheile, contactaţi Echipa noastră de relaţii cu clienţii la 480-609-0297 (SUA), +43 1 402 22 50 (Austria), +81 (45) 224-2270 (Japonia) sau trimiteţi-ne un e-mail la support@ulsinc.com pentru a obţine chei noi.



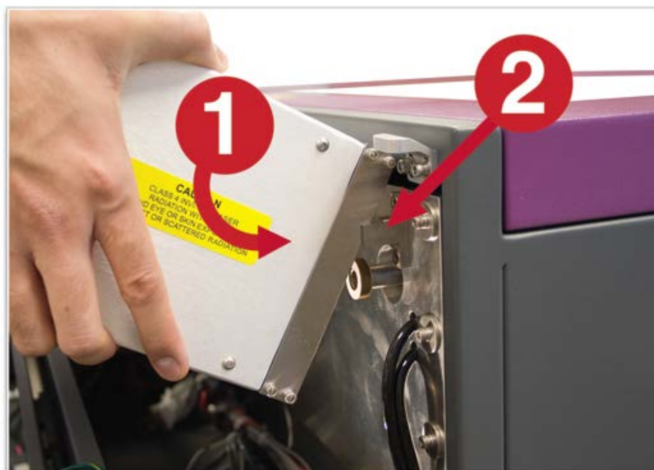
2. Localizaţi blocurile de montaj (1), zăvoarele laserului (2) şi furcile de aliniere (3). Reţineţi că furca de aliniere prezintă o canelură (6) amplasată între două blocuri, unul scund (4) şi unul înalt (5).



3. Localizaţi canelura „V” de-a lungul părţilor superioară (3) şi inferioară (2) ale plăcii de bază a cartuşului laser şi placa de aliniere (1) de la capătul plăcii de bază.



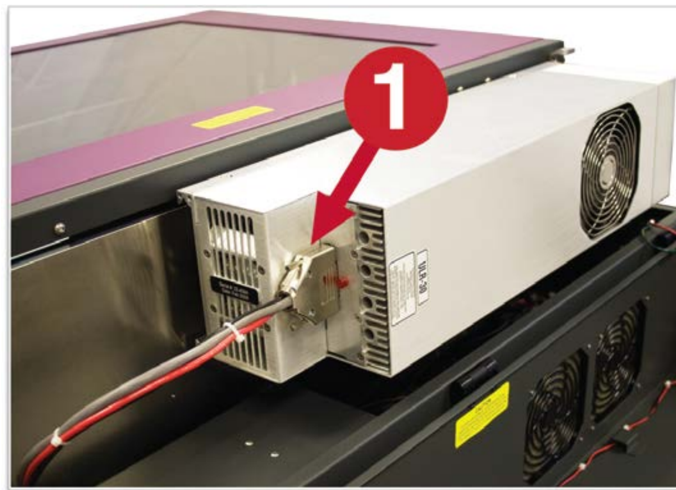

4. Ridicaţi cartuşul laser de capete şi înclinaţi-l la un unghi de 30° aşa cum este arătat (1). Prindeţi cartuşul pe blocurile de montaj prezentate la pasul 2, prin plasarea canelurii superioare „V” deasupra blocurilor de montaj. Împingeţi cartuşul la dreapta până când marginea exterioară (2) a plăcii de aliniere intră în contact cu marginea interioară a blocului înalt al furcii de aliniere.



5. Rotiţi uşor cartuşul laser în poziţie şi asiguraţi-vă că placa de aliniere este centrată în canelura din furca de aliniere. Laserul trebuie să facă un clic pe zăvorul cu arc de la pasul 2 pentru a se bloca în poziţie. **Nu forţaţi niciodată laserul pe zăvorul acestuia**. Dacă laserul nu se instalează uşor, verificaţi dacă există obstrucţii precum cabluri sau furtunuri ciupite sau un zăvor laser blocat. După instalare, verificaţi dacă placa de aliniere este centrată în furca de aliniere.



6. Introduceţi fiecare conector de alimentare (1) la cartuşul laser corespunzător.



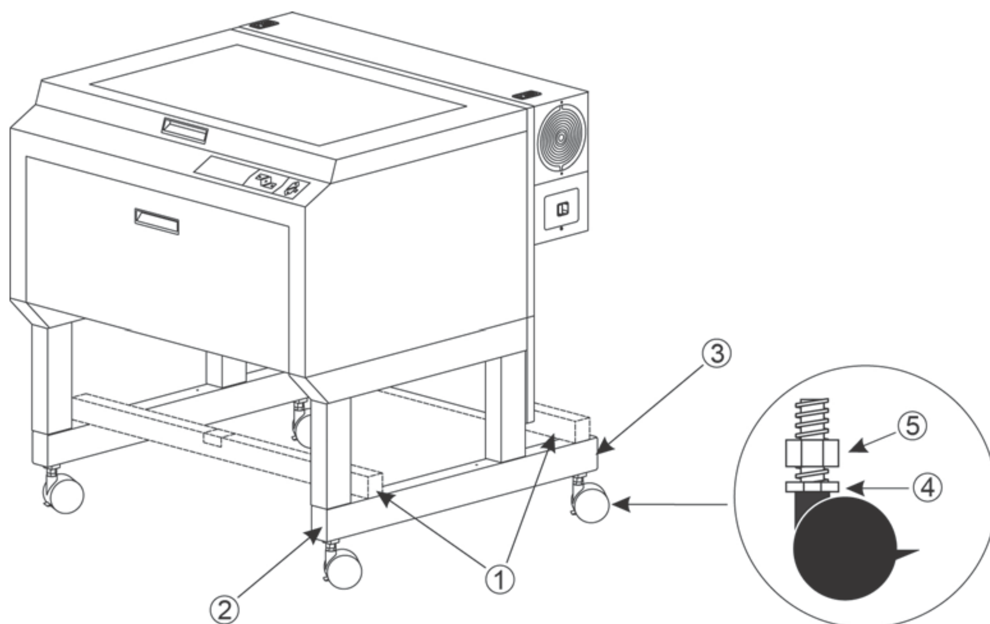

7. Închideţi cu atenţie capacul din spate şi asiguraţi-vă că nu ciupiţi cabluri sau furtunuri.

8. După ce cartuşul laser a fost instalat, treceţi la „Aducerea la nivel a sistemului laser”.

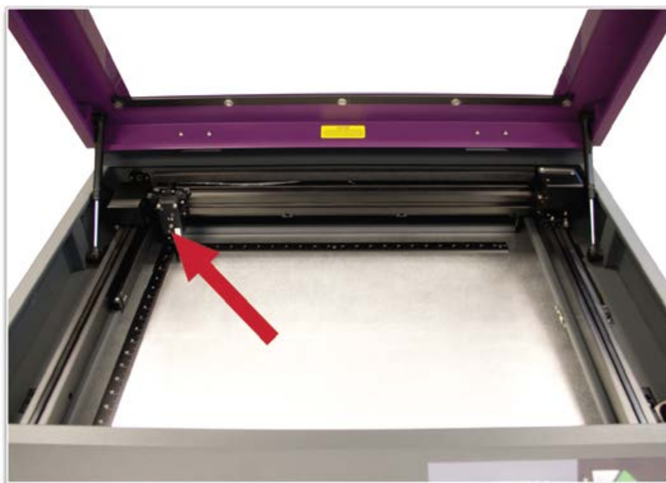
## Aducerea la nivel a sistemului laser

După ce sistemul laser a fost fixat în poziţie, trebuie să blocaţi rolele şi să aduceţi la nivel sistemul laser cu ajutorul piuliţelor de nivel situate pe rolele acestuia. Aceasta asigură că sistemul laser nu este afectat de podele denivelate care pot influenţa negativ alinierea fasciculului laser şi fixarea axei Z.

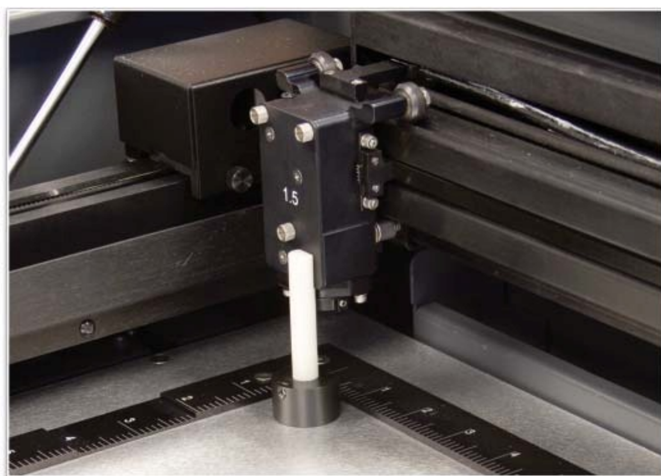
1. Amplasaţi o nivelă (1) peste picioarele din faţă (2) şi din spate (3) ale căruciorului. Reglaţi înălţimea rolelor, folosind piuliţa de reglare (4), până când atât partea din spate, cât şi cea din faţă a căruciorului sunt la acelaşi nivel. După ce sistemul este orizontalizat, asiguraţi toate rolele prin strângerea piuliţei de blocare (5) la piciorul căruciorului.
2. Îndepărtaţi orice materiale şi accesorii de ambalare rămase în interiorul aparatului, inclusiv elemente precum benzile elastice care au fixat în poziţie sistemul de deplasare pe timpul transportului.

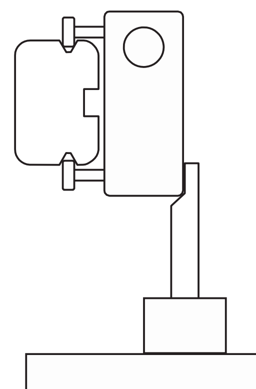



3. Pentru a verifica nivelul aparatului, deplasaţi căruciorul de focalizare, cu mâna, în colţul din stânga sus.



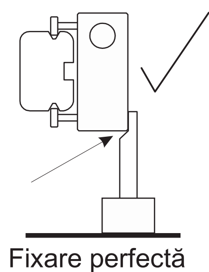
4. Puneţi dispozitivul de focalizare* în contact cu placa lentilei de culoare neagră (pe căruciorul de focalizare) astfel încât muchia netedă a dispozitivului de focalizare să fie în contact cu partea frontală a căruciorului de focalizare, ca în imagine. Reţineţi poziţia dispozitivului de focalizare (trebuie să arate ca în diagrama din dreapta) în colţul din stânga sus al sistemului. Acest colţ va fi punctul dvs. de referinţă.



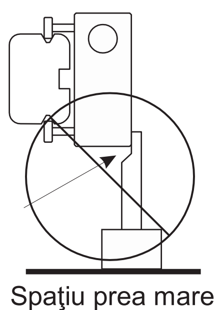



*Este disponibilă o metodă alternativă de aducere la nivel. Consultaţi sfârşitul acestei secţiuni.

5. Utilizând colţul din stânga sus ca punct de referinţă, deplasaţi căruciorul de focalizare, cu mâna, în fiecare colţ şi observaţi diferenţele dintre fixarea dispozitivului de focalizare în colţul din stânga sus al câmpului şi fixarea sa în fiecare dintre celelalte colţuri.

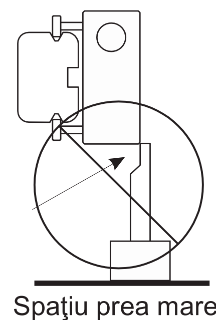


Fixare perfectă



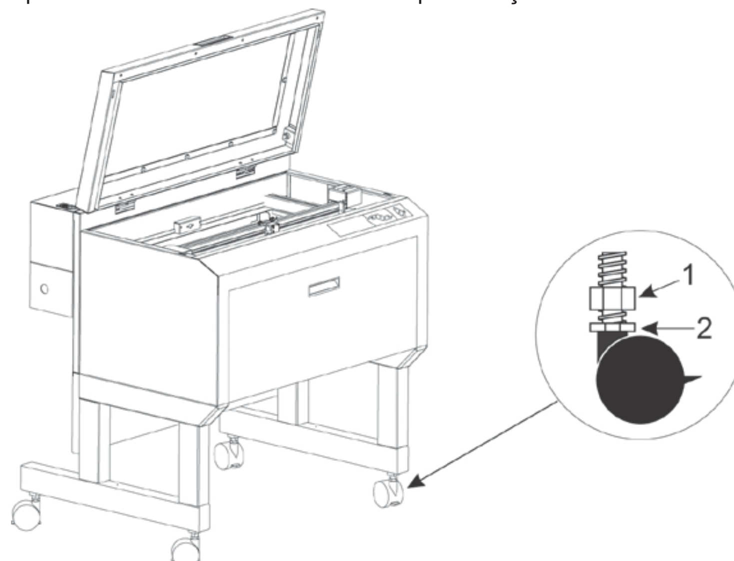
Spaţiu prea mare





Spaţiu prea mare

6. Dacă unul sau mai multe dintre celelalte conţuri nu se potrivesc cu colţul din stânga sus, slăbiţi piuliţa de blocare şi reglaţi rola aflată direct sub colţul respectiv, mai sus sau mai jos, până când fixarea dispozitivului de focalizare în colţul respectiv se potriveşte cu fixarea din colţul stânga sus. Slăbiţi mai întâi piuliţa de blocare (1), apoi rotiţi şurubul de reglare (2) în paşi de 1/8 ture. După ce piciorul este la înălţimea corectă, strângeţi piuliţa de blocare (1). După ce aţi terminat, fixarea dispozitivului de focalizare în toate cele patru colţuri trebuie să fie identică.




*Metodă alternativă de aducere la nivel
Pentru cele mai bune rezultate la orizontalizare, folosiţi un şubler digital şi reglaţi rola aflată direct sub fiecare colţ care nu se potriveşte cu înălţimea colţului din stânga sus până când cele două înălţimi se potrivesc. Asiguraţi-vă că aduceţi şublerul la zero înainte de a efectua măsurători. Înălţimea fiecărui colţ trebuie să difere cu maxim 0,254 mm (0,010 inci) de cea a colţului din stânga sus.



## Finalizarea conexiunilor

Efectuaţi conexiunile următoare, în ordinea descrisă; în caz contrar, electricitatea statică poate deteriora computerul şi/sau componentele electronice ale sistemului laser.

1. Conectaţi sistemul de evacuare din cauciuc flexibil de 101,6 mm (4 inci) la partea din spate a sistemului laser.
2. Conectaţi cablurile de alimentare ale sistemului laser şi computerului la o priză cu împământare.

   *ATENŢIE:* Utilizatori internaţionali - dacă utilizaţi un adaptor sau un cablu de alimentare pentru prize locale, asiguraţi-vă că ataşaţi corect adaptorul la cablul de alimentare şi că utilizaţi un adaptor şi o priză cu împământări corespunzătoare.

3. Nu porniţi sistemul laser în acest moment.

4. Localizaţi sertarul de la suportul bateriei senzorului termic pe partea laterală a sistemului laser. Instalaţi bateria de 9 V a senzorului termic, inclusă în furnitură, folosind o şurubelniţă cu cap drept pentru a deschide sertarul.

   ***Notă:*** Pentru utilizarea sistemului laser este necesară o baterie de 9 V instalată corespunzător. Sistemul laser nu va funcţiona dacă nu este instalată o baterie încărcată. Păstraţi întotdeauna la îndemână o baterie de 9 V de rezervă.



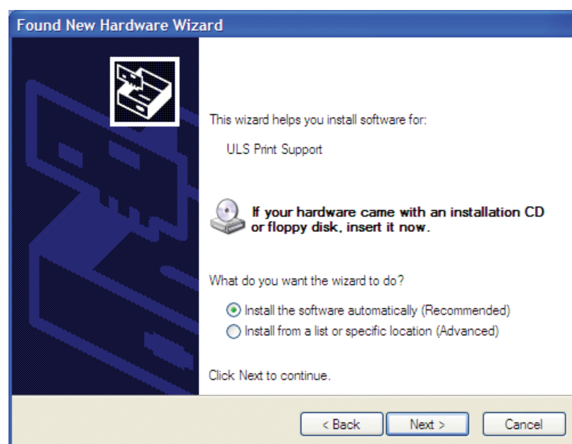
5. Conectaţi cablul USB inclus în sistemul laser, între portul USB al computerului şi cel din spatele sistemului laser.



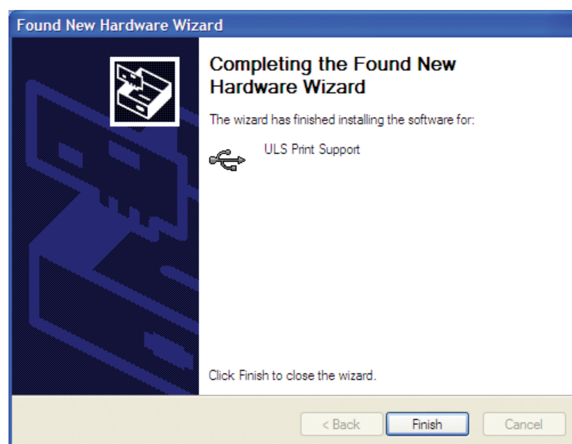
   *ATENŢIE:* Sistemul laser este USB 2.0 Hi-Speed (exclusiv). Sistemul laser vine echipat cu un cablu certificat USB 2.0 de înaltă calitate, cu lungimea de 2,0 metri (6 ft). Vă recomandăm să utilizaţi acest cablu inclus. Nu utilizaţi adaptoare, cabluri prelungitoare, cabluri USB mai lungi de 2,0 metri (6 ft) sau alte dispozitive între portul USB al computerului şi cel al sistemului laser; pot apărea comportamente sporadice sau imprevizibile.

6. După conectarea cablului USB, fereastra „Found New Hardware Wizard” (Program automat pentru hardware nou) se va deschide pentru instalarea driverelor necesare conexiunii USB. Dacă programul automat se oferă să se conecteze la „Windows Update” (Actualizare Windows) pentru a căuta software, selectaţi “No, not at this time.” (Nu, nu în acest moment) Apoi selectaţi „Next” (Următor) pentru a continua.

   a. Selectaţi „Install the software automatically” (Instalaţi automat software-ul). Apoi selectaţi „Next” (Următor) pentru a continua. Nu este nevoie să introduceţi CD-ul de instalare a programului software.




   b. Selectaţi „Finish” (Terminare) pentru a închide programul automat.

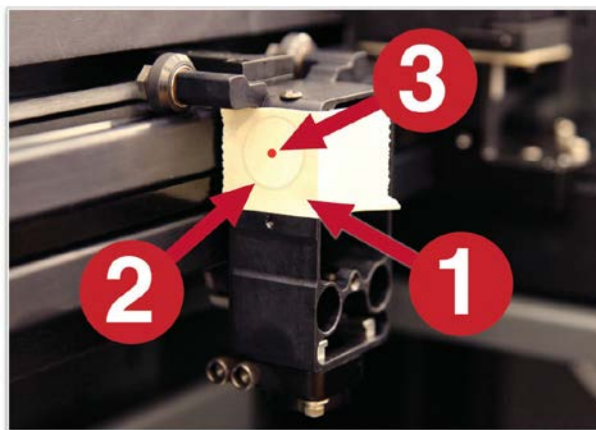



***Notă:*** După conectarea USB iniţială, este posibil să apară alt set de ferestre New Hardware Wizard (Program automat pentru hardware nou). Respectaţi aceleaşi instrucţiuni menţionate anterior. După terminare, conexiunea dvs. USB este stabilită.

## Verificarea alinierii fasciculului

Ca pas final al procesului de instalare, trebuie să verificaţi alinierea fasciculului. Puteţi face acest lucru utilizând fasciculul roşu. Nu veţi grava nimic în acest moment.

1. Deschideţi uşa superioară.
2. Amplasaţi o bucată mică de bandă pe orificiul de 19 mm (3/4 inci) din căruciorul de focalizare (1). Frecaţi uşor banda din jurul marginii orificiului pentru a putea vedea conturul acestuia prin banda (2).
3. Porniţi computerul şi verificaţi dacă pictograma Universal Control Panel (UCP) este prezentă în bara de sarcini. Dacă nu este prezentă, activaţi-o prin selectarea pictogramei „Universal Control Panel" (Panou de control universal) de pe ecranul dvs.
4. Porniţi sistemul laser apăsând pe comutatorul de pornire situat în partea laterală a acestuia.
5. Cu uşa superioară deschisă, pe banda de mascare (3) va apărea un punct roşu. Punctul roşu trebuie să apară centrat, cu o abatere de maxim 3 mm (1/8 inci). În caz contrar, opriţi sistemul laser, demontaţi şi reinstalaţi cartuşul laser şi încercaţi din nou. Dacă punctul roşu tot nu apare centrat, luaţi legătura cu Echipa noastră de relaţii cu clienţii la 480-609-0297 (SUA), +43 1 402 22 50 (Austria), +81 (45) 224-2270 (Japonia) sau trimiteţi-ne un e-mai la support@ulsinc.com.
6. După ce aţi terminat verificarea alinierii fasciculului laser, îndepărtaţi banda de mascare.




Alinierea fasciculului căruciorului de focalizare

## Accesorii

Sistemul dvs. laser include diverse accesorii, precum o masă pentru aplicaţii de tăiere şi o unitate ULS de aer comprimat comandată prin computer, împreună cu un con şi un racord de suflare a emisiilor din calea fasciculului laser (backsweep) pentru procesarea asistată de aerul comprimat a materialului. Secţiunea de accesorii a manualului prezintă detaliat modul de instalare şi utilizare a acestora.

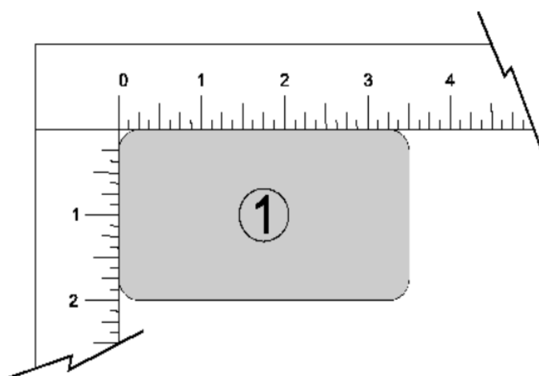
## Efectuarea primei lucrări

Acest exemplu va prezenta procesul de gravare a unei imagini pe o cartelă de testare din aluminiu anodizat, cu dimensiuni de 50,8 x 89 mm (2 x 3,5 inci) şi 0,49 mm (0,0195 inci) grosime, livrată împreună cu sistemul dvs. laser. Pentru o cartelă de testare suplimentară, luaţi legătura cu Echipa pentru relaţii cu clienţii Universal Laser Systems la 480-609-0297 (SUA), +43 1 402 22 50 (Austria), +81 (45) 224-2270 (Japonia) sau trimiteţi-ne e-mail la support@ulsinc.com.

**Notă:** Pentru acest exemplu vom utiliza programul CorelDRAW şi fişierul de probă CorelDRAW de pe CD-ul de instalare. Fişierul este furnizat şi în formatele .eps sau .dxf pentru a fi utilizat în alte aplicaţii dacă programul CorelDRAW nu este disponibil.

### Pasul 1 – Încărcarea şi poziţionarea materialului

Poziţionaţi bucata de aluminiu anodizat (1) în colţul din stânga sus al mesei, în contact cu riglele.




### Pasul 2 – Crearea imaginii

Utilizând CorelDRAW, deschideţi fişierul grafic de probă de pe CD-ul de instalare al programului software. Acest fişier este denumit ULSTest.cdr. CD-ul de instalare al programului software conţine fişiere de testare în formatele .cdr, .eps şi .dxf.

## Pasul 3 – Tipărirea la sistemul laser (Fila cu baza de date a materialelor)

Utilizaţi Fila cu baza de date a materialelor în driverul imprimantei.

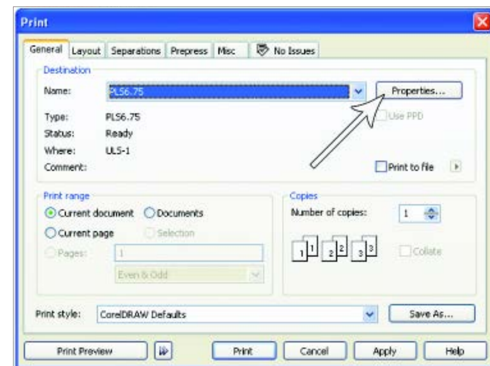



Figura 4




Figura 5

1. Verificaţi dacă Universal Control Panel (UCP - Panoul de control universal) este activ în bara de sarcini, căutând pictograma roşie în formă de pătrat.




2. Când sunteţi gata să tipăriţi lucrarea, selectaţi PRINT (TIPĂRIRE) din meniul FILE (FIŞIERE) al programului CorelDRAW. Asiguraţi-vă că driverul de imprimare al sistemului dvs. laser apare în lista derulantă DESTINATION NAME (NUMELE DESTINAŢIEI), apoi faceţi clic pe PROPERTIES (PROPRIETĂŢI) (Figura 4) pentru a afişa setările driverului de imprimantă al sistemului dvs. laser (Figura 5).

3. Alegeţi categoria materialului dvs. (metal, în acest caz) şi apoi selectaţi materialul dorit: Aluminiu anodizat (Figura 5).

4. Setaţi Fixture Type (Tipul dispozitivului) la NONE (NICIUNUL).

   **Notă:** Dacă aţi utiliza un accesoriu opţional sau un dispozitiv personalizat, l-aţi alege din lista dispozitivelor.

5. Măsuraţi grosimea materialului (un şubler digital este recomandat pentru această sarcină) şi introduceţi-o în câmpul corespunzător. În acest exemplu, cartela de testare furnizată are o grosime de 0,483 mm (0,019”).

6. Selectaţi OK când aţi terminat.

7. Acum selectaţi PRINT (TIPĂRIRE) în fereastra de dialog Print (Tipărire) (Figura 4).

8. Lansaţi UCP prin selectarea pictogramei UCP de culoare roşie, în formă de pătrat, situată pe bara de sarcini şi sarcina de tipărire curentă va apărea în fila Viewer (Vizualizare) din Universal Control Panel (Panou de control universal) (Figura 6).

9. Acum selectaţi fila System (Sistem) şi verificaţi dacă este bifată caseta Auto Z.

10. Reveniţi la fila Viewer (Vizualizare) şi treceţi la pasul următor.



Figura 6

## Pasul 4 – Pornirea procesului

1. Porniţi evacuarea şi sistemul laser dacă nu sunt deja pornite.
   **Notă:** Ventilatoarele de răcire ale sistemului laser au viteză variabilă şi pot să-şi mărească sau să-şi micşoreze viteza în timpul funcţionării, după necesitate, pentru răcirea laserelor.
2. Asiguraţi-vă că materialul este poziţionat corect în cadrul zonei de gravare.
3. Închideţi uşa superioară.
4. Apăsaţi butonul verde START (PORNIRE) de pe UCP pentru a începe procesarea laser (Figura 6 la pagina anterioară).

   ***ATENŢIE:*** *Urmăriţi sistemul laser pentru a vă asigura că acesta funcţionează corespunzător. Dacă totul funcţionează corect, pe cardul de testare trebuie să apară o imagine pe măsură ce sistemul laser execută lucrarea. Dacă nu apare nicio imagine, verificaţi manual focalizarea aşa cum este prezentat în Ghidul utilizatorului şi reglaţi-o dacă este necesar. Dacă nu puteţi rezolva această problemă, luaţi legătura cu distribuitorul dvs. sau cu Departamentul de relaţii cu clienţii al ULS. Nu lăsaţi niciodată nesupravegheat sistemul laser în timpul funcţionării acestuia.*

## Pasul 5 – Îndepărtarea şi reîncărcarea materialului

După ce sistemul laser a terminat procesarea materialului, căruciorul de focalizare va trece în poziţia de pornire situată în colţul din dreapta sus al câmpului de procesare.

Înainte de a deschide uşa superioară, aşteptaţi câteva secunde pentru a permite evacuarea prin sistemul de evacuare a tuturor vaporilor rămaşi în urma procesării cu laserul.

**Felicitări! Tocmai aţi terminat prima dvs. lucrare de procesare cu laserul. Mai jos este o imagine a cartelei de testare de probă aşa cum trebuie să arate după procesarea cu laserul. Dacă rezultatele dvs. nu sunt satisfăcătoare, luaţi legătura cu Departamentul de relaţii cu clienţii la 480-609-0297 (SUA), +43 1 402 22 50 (Austria), +81 (45) 224-2270 (Japonia) sau trimiteţi-ne un e-mail la support@ulsinc.com.**

